Wirkungs-Weltmodell und Urknall-Strahlung

Werner Landgraf

WIRKUNGS-WELTMODELL
UND
URKNALL-STRAHLUNG

Werner Landgraf

2019

WIRKUNGS-WELTMODELL UND URKNALL-STRAHLUNG

© Werner Landgraf (1959-) GND 111290759 VIAF 20300591
Pépinière de Zephir A5 , F 97300 Cayenne, Guyana-Cayenne

بسم الله الرحمن الرحيم



Durch die Deutsche Nationalbibliothek in der
Deutschen Nationalbibliografie verzeichnet
http://dnb.de

1. Auflage Februar 2019

ISBN 979-10-90349-14-8



Wirkungs-Weltmodell und Urknall-Strahlung

Das **Wirkungs-Weltmodell** ist ein kosmologisches Modell, nach dem die allem *Existenten* ausgehende *Auswirkung* - elementar *Ereignisse* mit ihrer physikalischen *Wirkung* - die Urkraft und primäre Kraft ist die etwas produziert: zuerst sukzessiv Aufspaltungen von sich, deren Nachwirkungen uns als zueinander komplementäre geometrische und physikalische Einheiten, Dimensionen und Naturkräfte, und der logischen, geometrischen und physikalischen Gesetze innerhalb unserer Welt erscheinen.

Demnach entstanden der Reihe nach: *Ereignisse und Wirkung*; *Zeit und Energie*; *eindimensional Strecke und Impuls*; *zwei Richtungen tangential zur Hauptkrümmung und krümmungserzeugende Masse*. Außer Weg und Zeit *sind auch die für einen Beobachter gültigen durchlaufenen diskreten Ereignisse eines Objektes variant*. Die *Elementareinheiten bedeuten mittlere Dichten von Ereignissen* durch die diese Dimensionen, selbst als 'leer', *realisiert* werden; *deren Verhältnisse sind Längendichten* und *Horizonte* zwischen ihnen (etwa, Expansion und Lichtartigkeit $c=l_{pl}/t_{pl}=R/T$ zwischen dem Raum und seinem Ursprung, der Zeit), universell von ihren Zustandsgrößen bishin zum Kleinsten als Nahwirkung, und bedingen zusammen *mit ihrer Endlichkeit ihre primären Naturkräfte für Bewegung und dauerhafte Bindung ihnen zugehöriger Objekte* (etwa, Trägheit für Materie im Raum, damit sie nicht lichtartig werden kann). Der *Ursprung* und punktartig "zusammengezogene" *Rand* der Welt, das *Faktum der Bejahung* ihrer *Existenz mit sukzessiven Wirkung* (Wirkungsprinzip) - insbesondere der *eigenen* für und innerhalb ihr selbst *unbedingt* und *eigenständig* immer und überall gültig und *Ursache von ihr und all ihrer Logik, Geometrie, Physik* - sitzt hinter allen Horizonten, unerreichbar, unabänderbar, unendlich rotverschoben und fortdauernd.

Die Metrik kann ausgedrückt werden in der Form:

$$0 = \Sigma \pm (dx/x_{pl})^2 = 1/h^2\, dS^2 - 1/t_{pl}^2\, (\, dt^2 - 1/c^2 \{\, dq_1^2 + G_0^2/G^2\, [\, dq_{2,3}^2 - ...]\}) \text{ mit } G_0 = t_{pl}^2 c^5/h \approx G$$

(S/h: abgegebene Wirkung oder durchlaufene Ereignisse, diskretisiert und variant, genähert die Eigenzeit; t: Zeit; q: Ort), zuzüglich globaler metrischer Koeffizienten *explizit abhängig höchstens von zuvor entstandenen* Termen, durch Erfahrung zu erhalten

Die **Urknall-Strahlung** ist *Strahlung mit einer Wellenlänge der Größenordnung der Ausdehnung des Weltraums und repräsentiert den größten Anteil seiner Energie*, beides ständig zunehmend, *als fortdauernde Auswirkung des Urknalls*.

Inhaltsverzeichnis

1 Überblick

Ausgangspunkt und Standpunkt des Modelles ist die Erfahrung, dass *alles, was* sinnvollermaßen *als existent angesehen werden kann*, mindestens *irgendwas bewirkt*. Das ist in allen brauchbaren Weltanschauungen und Naturwissenschaften akzeptiert, aber die entscheidende Konsequenz ist, über rein philosophische Betrachtungen des Seins und der Wahrnehmung hinweg, und statt dies lediglich als Folge sonstiger Naturkräfte anzusehen, vielmehr *Existenz und Wirkung als Aspekte der Konkretisierung* als *eine etwas unmittelbar produzierende eigenständige und offensichtlich grundlegende Naturkraft anzunehmen*, und ihre als geometrische und physikalische bezeichenbaren Eigenschaften bei uns wie Erscheinungsweise, Varianz (Abhängigkeit vom und Darstellung für den Beobachter und den geometrischen und physikalischen Eigenschaften von dessen Umgebung), Reichweite, Intensität, Kausalität sowie ihre Bedeutung für den Anfang und die Struktur unserer Welt, zu erörtern und zu formulieren.

Die dabei zu berücksichtigende auch beobachtete *Individuierung* bedeutet demnach *Sphären autonomer passiver Wahrnehmung und aktiver Wirkung* als Ausdruck ihrer Wirklichkeit, die so weitere solche *unmittelbar dort für sich selbst realisierte* und *mittelbar entfernt für andere wirkende* Sphären, durch andere nicht darstellbar "als neu", *produzieren*, sowie die Einwirkung äußerer *erhalten*, inklusive *geometrisch und aufnahmeseitig bedingter* kontinuierlicher bis diskreter *Auswahl individuell, kollektiviert oder gattungsmäßig relevanter oder gültiger darauf bezogener äußerer und ausgehender eigener Wahrheiten*. Insbesondere wirken und gelten solche Objekte und ihre Fakten räumlich, zeitlich und in sonstiger Hinsicht *begrenzt* - von keinem Beobachter kann unendlich viel Einwirkung aufgenommen, berücksichtigt, homologiert, gespeichert, noch Auswirkung abgegeben werden; *die Räume die durch eine gewisse Eigenwirkung die Dimensionen realisieren* (also unsere reelle Welt) *sind für die von ihnen als Naturkräfte dargestellten Aspekte der Wirkung und davon betroffene Beobachter selbst begrenzt*. Bereits das beschränkt Modelle der *reellen* Welt auf *endliche*.

Die Physik der *effektiven* Beschreibung von Existenz, Wirkung, Wechselwirkungen einschließlich Gültigkeit in, Anerkennung von und durch, Abgrenzung oder Vereinigung von Untersystemen mit verschiedenen inneren und äußeren Logiken und deren Auswirkungen, geht so in die

Erkenntnisse von eigentlichem Animismus, Philosophie des Nominalismus[1] , Gesellschaftswissenschaften über, und gibt diesen damit eine weit über eine physikalische, materiebezogene biologische oder chemische hinausgehende naturwissenschaftliche Grundlage.

1 insbesondere ist jedes Individuum individuiert durch sich selbst insgesamt; s. §4 in Gottfried Wilhelm Leibniz: *Disputatio Metaphysica De Principio Individui* Leipzig 1663

2 Dem Modell zugrunde liegende Bestandsaufnahme

Für die eigene Existenz ist offenbar notwendig und hinreichend das man sich selbst wahrnimmt, also eine Nahwirkung; sie kann nicht schwebend unklar sein, ob und wann man von jemand (evtl. sehr weit entfernt) doch noch wahrgenommen wird und von dort eine Rückmeldung und Anerkennung kommt, sodaß die Wahrnehmung *nur für den Beobachter relevant* ist, dafür ob man bzw. etwas *für ihn* existiert.

Auch erfolgt die *eigene Existenz und Wirkung für sich selbst, unmittelbar aus sich heraus und weitgehend frei, allenfalls von wenigen globalen Bedingungen der Umgebung beeinträchtigt*, es wird jedenfalls nicht fortwährend die Kompatiblität mit den sehr vielen (potentiell exp 10^{61}) Bedingungen der Welt und deren Gültigkeit in anderen Bereichen und *für andere* Beobachter kontrolliert, sodaß es *Auswirkungen und Funktionen des Raumes* als *Mechanismen geben sollte, die Ausbreitung, Gültigkeit und Fortwirkung von Fakten stark begrenzen*, einschließlich mehrere zu wenigen zusammenfassen. Diese Transformationseigenschaft und *Auswirkung jeder Dimension und ihres Raumes* auf die Ausbreitung von Fakten von Ereignissen identifiziert sie als *existent*, neben der gattungsmäßig für alle quadratischen Metrik *realisiert durch ihre Elementareinheit*. Wie diese für einzelne Eigenschaften, etwa Variablen verschiedener Dimensionen und deren Varianz in ihnen oder anderen, genau erfolgt, sollte mit dem entsprechenden klassischen Feld korrespondieren.

Ein Objekt muß zwar wirken um seine Wahrnehmbarkeit zu ermöglichen und für einen Beobachter zu existieren, ist diese aber unabhängig von derjenigen seiner *Ursache* oder *sämtlicher* seiner *Fortwirkungen*, die deshalb für ihn unbekannt oder ununterscheidbar auch außerhalb seines Wahrnehmungsbereichs liegen können. Gott darf innerhalb der Schöpfung grundsätzlich unklärbar bleiben, das Modell ist religiös neutral.

3 Unmittelbare physikalische Konsequenzen

Relevant ist in jeder Hinsicht die *Situation von Objekt und Beobachter zueinander*. *Fakten* einschließlich der Existenz von Objekten sind nur wahr, wo, wann, wie und nur für wen sie so irgendwo *Wirkung* zeigen, beides ist potentiell *variant* und insbesondere räumlich und zeitlich *begrenzt*; nur dort werden sie so *lokal* konkretisiert, und (nicht-)"existieren" dazwischen (also "absolut") nicht konkret sondern nur abstrakt, etwa indem man abschätzen kann, wie ein Raum die Auswirkungen an einem Ort in ihm zu solchen an einem anderen Ort transformiert wenn sie dort beobachtet würden. Neben der *Erscheinung* für andere gibt es allenfalls für sich selbst ein *Sein* mit Selbstgewißheit von etwas, stellt sich also auch nicht die Frage deren Verhältnis oder Widerspruch zueinander, die der nur begrenzten Gültigkeit von Fakten entspricht. Hinreichendermaßen dürfen nicht *lokal*, für niemand in sein System und dessen Bedingungen projeziert, Informationen als widersprüchlich oder linear abhängig aufeinandertreffen und wirken (etwa "komplementäre" Observablen gleichzeitig faktisch beobachtet werden). Dessen Verwirklichung gehört zu Geometrie und Naturkräfte; diese stellen aber keine Vorbestimmtheit der Fortentwicklung dar, sondern nur Rahmenbedingungen mit subsummarischer Berücksichtigung der lokalen Gültigkeit, Aus- und *Fernwirkung* bereits erzeugter Fakten mit nachträglicher Korrektur bei faktischen Konkurenzen, und erfolgt die *exakte* Fortentwicklung einschließlich *Entscheidungen* oportunistisch und als *Nahwirkung*, schon wegen und umgekehrt als Beitrag zu den dauernd überall entstehenden neuen Fakten und deren begrenzten Gültigkeit.

Diese und andere *physikalische Eigenschaften des Modells sollten mit Beobachtungen bzw. der solche darstellenden bekannten Physik korrespondieren*, einschließlich der Zuordnung der ersten Ereignisse zu heutigen physikalischen Eigenschaften der Welt. *Die eigentlichste Darstellung der Dimensionen erfolgt in komplementären statischen* oder *dynamischen Variablen*, die *Bestand* und *Auswirkung auf ein Objekt* also ihm durch jene gegebene Eigenschaften entsprechen, *deren Vergleich ihre grundlegenden Naturkräfte darstellt*, und *deren Produkt die Wirkung ist*. Eine *Sequenz von Weltpunkten oder Ereignissen als einfachste Dimension und Naturkraft ist demnach durch deren Nummer und die physikalische Wirkung darzustellen*, beide diskret. Das ist einer der Gründe, weshalb wir diese mit *Fakten und Wirkung im Sinne des Modelles* zu identifizieren haben. Die *Zeit* ist sehr ähnlich und daher wohl benachbart einer *Sequenz von*

Ereignissen, aber doch wesenmäßig von ihr unterschiedlich, so wie auch ihre Elementareinheiten, also t_{pl} von h, der bisher einzigeen beobachteten eigenständigen mit physikalischer Bedeutung und auch diskreten; der 'kleine' Unterschied zwischen Ereignissen oder *Eigenzeit* und *Zeit* bewirkt immerhin den *Raum*. Die *Kausalität ist primär durch die Dimension und Sequenz von Ereignissen ausgedrückt*, und entsprechend realistischer Metrik und Bewegungsgleichungen *nur mittelbar durch vorwärtsgehende Zeit*, unterlichtschnelle Bewegung usw. *Physikalische Gesetze sind aus der Variation besonders von Wirkung, Zeit, Weg, Krümmung* (mit abnehmender Relevanz) *ableitbar, wobei letztere Dimensionen repräsentieren, sodaß das auch für die erste vermutbar ist*.

Die geometrische Darstellung enthält Terme für *Ereigniszahl oder -nummer* oder *Wirkung*, korrespondierend mit der Eigenzeit oder einem klassisch invarianten Vorfaktor der Masse oder Menge. Sie sind jedoch im Prinzip diskret variant; für verschiedene Beobachter können etwa Wirkungsgehalt pro Masse oder reziprok die Bogenlänge unterschiedlich sein. Etwa nach innen oder außen unterschiedlich stark effektiv wirkende Eigenschaften bestimmter Raumbereiche; oder zwischen zwei Ereignissen unterschiedliche dazwischen stattfindende, einzeln oder gehäuft wie eine Strahlung, im Eigensystem des Objektes auch ggf. nicht einmal vorhanden. Aber makroskopisch dürfte sich die Varianz dieser *diskreten* Dimension nur in besonderen Fällen zeigen (etwa bei Horizonten, die die *individuelle* Wirkung dortiger oder künftiger Objekte abschirmen oder durch eine den Dimensionen und sonstigen Bedingungen des Beobachters entsprechende oder auch *kollektive* ersetzen) , unter denen von der Invarianz der Wirkung und kontinuierlicher Umgebung abhängende physikalische Regeln nicht unbedingt gelten müssen.

4 Weiterer Inhalt des Modelles

Für die Physik und Kosmologie bedeutet das, daß jedenfalls *innerhalb dieser Welt einschließlich für uns, die Existenz und Fortwirkung der Welt selbst unbedingt als gegeben anzusehen ist, und als hinreichender, einziger, einheitlicher Ursprung ihrer konkreten und abstrakten Fortentfaltung angesehen werden kann*; für uns *hat die Welt seit ihrer ersten Wirkung klar existiert, war also nie ungeklärt oder nur wahrscheinlich (noch formal derart annehmbar), virtuell oder parallel*. Dieser Ursprung erscheint uns später unter verschiedenen eigentlich unteilbaren Aspekten, wie *sukzessiver Bewirkung von Konkretem* mit *Kausalität und mit linearer Unabhängigkeit aller für jemand bereits effektiver Fakten, auch von neuen, und alte nicht ungeschehend machend; Freier Wille; Zufall*. Die *Wirkung* erscheint uns als die Naturkraft *derartiger Konkretisierung*, die *Individuierung* ist nur eine Folge davon. *Abstraktes und seine "Individualisierung" sind indessen gattungsmäßige Nachwirkungen von bereits passiertem Konkreten und deren Klassen*, so wie jenes noch nicht schon in seinem Urheber enthalten, und durch es anwachsende Möglichkeit einer künftigen alternativen Darstellung und Auffassung seiner Teile oder Gesamtheit.

Zumal daneben nichts vorgegeben sein brauchte, anfangs nur zufällige Bewirkung Neuem aber nichts abstraktes gültig war, *sollten die ersten sukzessiven Fortwirkungen des Ursprungs auch die grundlegendsten inneren Eigenschaften der Welt darstellen werden, die uns dann als gültige Logik, Geometrie, Physik erscheinen und unmittelbar beobachtbar sind*; es herrschen also für immer *einfache, klare und nachhaltig offensichtliche Verhältnisse*, nicht etwa maximal komplizierte, unklare, oder heute nur schwierig beobachtbare. Insbesondere bilden die ersten Ereignisse gleichen Ranges unsere deshalb (als Unterschied zu zahlreichen nur theoretisch denkbaren) durch *Konkretisierung ausgezeichneten reellen Dimensionen und ihnen zugehörigen Naturkräfte, mit jeder ihrer zufälligen individuellen Erscheinungsweise repräsentiert durch ihre elementare Einheit* oder Naturkonstante als primär, *zueinander linear unabhängig und nie vereinigbar oder gar widersprüchlich*, mit charakteristischen ihnen eindeutig zuordnungsbaren Effekten, die auch weiterhin entsprechend *unterscheidbar und jenen ersten Ereignissen individuell zuordnungsbar* bleiben sollten. Die beim Urknall so entstandene Sequenz neuartiger komplementärer Aufspaltungen der Wirkung oder *Dimensionen können wir als neue Entfaltungsrichtungen der Welt* oder zusätzliche Komponenten einer Basis durch die neusten Ereignisse und nötig zu ihrer Darstellung, verglichen *mit*

den vorangegangenen als ihren kausalen Ursprung, ansehen, *ausgedrückt durch ihre elementaren Einheiten*; und die *Verhältnisse jeder Dimension zu ihrem Ursprung oder Vorgänger stellen in statischer Darstellung ihre Trennung, phenomänologisch einen Horizont oder formal eine Grenze, in dynamischer einen dazu reziproken Widerstand als ihre sie verwirklichende Kraft dar*, so daß auch eine der neuen Dimension zugehörige Organisationsform (etwa die Materie zum Raum) sich nicht ändern und von ihr lösen also nur der vorigen Dimension angehören und so auch nicht ihren eigenen Ursprung erreichen kann (etwa zwischen Raum und Zeit die “Expansion” entsprechend der Lichtgeschwindigkeit $c=l_{pl}/t_{pl}$ als für Materie unüberwindliche Grenze mit Lichtartigkeit als Zustand, welche die Trägheit als entsprechende Naturkraft für Materie unerreichbar hält). Seit bzw. zurückgeblickt bishin genau zu diesen offenbar weiterhin *unmittelbar* gültigen (für uns und alles aus Materie also bis zu den den ersten Raum darstellenden) Ereignissen *sollte es keine anderen kosmischen Horizonte* (mit etwa "dahinterliegenden" Objekten) *geben*; dementsprechend besteht *anhaltend* gleichartige Expansion oder allgemein Zusammenhang der globalen Zustandsgrößen. Entsprechend ist anzunehmen, daß *physikalische, reell existierende Horizonte nur derart vorhanden sind, wie und wo Gebiete verschiedener* (z.Bsp. weniger) *Dimensionen zusammentreffen*, um einen Übergang diesen Gegebenheiten anzupassen (z.Bsp. Zerstrahlung von Materie) oder zu verhindern.

Allen Betrachtungen nach bilden *Bestand und Wirkung der ersten 1, 2, 4 zufälligen Ereignisse*, *eine für uns einseitig verlaufende Zeit, eine beidseitig verlaufbare kinetische Geschwindigkeit und Strecke, zwei als beidseitig verlaufbare krümmungsmäsige Ausdehnungen erscheinende Dimensionen*, und zugehörige *primäre Naturkräfte die den Aspekt in dieser Dimension der Wirkung des Ursprungs, wie etwa der Fortwirkung jener Ereignisse und Kausalität mit Erzeugung neuer also nicht durch sie vorhersehbarer, darstellbarer, ersetzbarer, sicherstellen*. Die sie formulierenden Regeln stellen insofern nur den Schwung oder die Nachwirkung durch jene alte Ereignisse, aber nicht die Abweichungen davon also *eigentliche Funktion der Welt durch ständig neu bewirkte Ereignisse und deren ihrerseitigen Fortwirkungen* als kleinere neue Regeln, dar.

Dies dauert ebenso fort. Die *Expansion als Verhältnis zwischen den raumartigen und zeitartigen Dimensionen* beispielsweise wird bereits bei Entstehung der *kinematischen* Ausbreitung festgelegt, und kann durch die später entstehende *krümmungsmäßige* Ausdehnung, Masse, Gravitation nicht mehr wesentlich oder global beeinflusst (etwa, abgebremst) werden; ferner müssen ihre Längendichten wie Ausbreitung gleich bleiben , einschließlich Alter, Ausdehnung, Masse des Weltraums äquivalent zunehmen. Zwischen diesen globalen im äußersten (Unter-)Raum jeder

Dimension gültigen Zustandsgrößen der komplementären Variablen der zumindest in erster Ordnung *gattungsmäßig gleichartig* entstandenen primären Dimensionen für sich sowie zu denen der benachbarten, bestehen analoge, *einfachste* Terme der Metrik, Feldgleichungen, sowie entsprechende Zustandsgleichungen, nämlich Proportionalität zu ihren Elementareinheiten, etwa die Ausdehnung zum Alter R ≈ cT oder die Masse zur Größe M ≈ c^2/G R, als reine *gattungsmäßige geometrische Eigenschaft der Dimensionen*, die sich deshalb nirgendwo lokalisierbar sondern überall gleichmäßig, und lokal in kleinsten Bereichen, durch Gültigkeit der Geometrie (von der Größe der Räume unabhängige global bis zum kleinsten hin konstante Längendichten wie c oder c^2/G ; Transformationsverhalten) als ihre Auswirkung, also als Naturkräfte (Trägheit, Gravitation) selbst im Nahbereich, zeigen sollte. *Es sind offensichtlich die irgendwo erfolgenden Ereignisse selbst, die dort jede Dimension als momentane Orte in ihrem Raum realisieren; die Elementareinheiten entsprechen offenbar den mittleren Ereignislängendichten mit denen ständig und überall der gesamte Raum und Naturkraft jeder Dimension lokal konkretisiert wird*. Den Ortsraum klassisch etwa als die “Photonen” der *Urknall-Strahlung, spontane Strahlung der Wellenlänge des Weltraums, die durch Expansion und Rotverschiebung während einer Welle und Frequenz ihre Energie nicht mehr zurückgeben kann*; wegen vorgenannter Bedingung pro Elementarzeit eine neue Elementarenergie, aus soviel neuen derartiger “Photonen” oder Informationen wie sie Wellenlänge in Elementarlängen haben, also *eine neue Wirkung und Information pro Elementarlänge linearer Ausdehnung des Raumes*, oder alle bisher erzeugten aufsummiert *ihre gesamte Anzahl entsprechend seiner Oberfläche, Hintergrund in diesem Abstand, oder Querschnitt*. Der Druck durch je ein solches "Photon" pro Weltalter pro Oberflächenelement, hebt auch *formal* die Gravitation des Raumes auf, falls dieses auch seine Energie, oder entsprechend *die Oberfläche die ihrer Krümmung entsprechende Masse des Raumes räpresentiert*. Zustandsgröße ist die Summe über die Oberflächenelemente des reziproken Krümmungsradius, äquivalent der Frequenz und Energie der betreffenden Photonen der Urknall-Strahlung; also die Krümmung, und die schwere Masse des Raumes die man sich so auf der Oberfläche gespeichert denken kann, erwartungsgemäß proportional zur Größe bzw. kinetischen Energie. Die 'Strahlungsleistung' nämlich eine elementare Energie pro elementare Zeit oder der Energie pro Alter oder Ausdehnung der Welt, die die uns fortdauernd erscheinende Produktionsrate des Urknalls oder Wucht ihrer Fortbewegung von ihm und Ausbreitung darstellt, war in der ersten elementaren Länge vereint, und verteilt sich danach über die komplementär und tangential zu ihr aufspannenden Oberfläche als zugehörige 'Photonen' mit ihrer Krümmung entsprechender Wellenlänge. Die Annahme einer zur Größe konstanten bzw. *linear zunehmenden Energie des Weltraums*, ergäbe ohne Rotverschiebung eine einfach fortgesetzte Ausbreitung der ersten

elementaren Länge also einen eindimensional bleibenden Raum bzw. *seine Aufteilung zu und Aufspannung nur einer Tangentialrichtung*, *mit Rotverschiebung eine* linear bzw. *quadratisch zunehmende Anzahl Photonen entsprechend* einer bzw. *zwei Tangentialebenen*; von beiden Annahmen beobachten wir Letzteres, mit H = 10^{121} h = E T für die Anzahl der “Photonen” und die Gesamtheit der darin individuell bewirkten Werte . Es ist plausibel, daß es Raumgebiete verschieden gearteter Trennflächen gibt, für die für entfernte Beobachter das Verhältnis der Wellenlängen ihrer Ausdehnung zu der des Weltraums oder das ihrer Oberflächen und ihre Absorption von Urknall-Strahlung relevant ist, oder die nahe bzw. innerhalb ihnen befindlichen Beobachtern wie eine lichtschnell entgegenkommende Trennfläche bzw. expandierende Welt mit stark bzw. unerreichbar rückweichendem und rotverschobenem Außenbereich erscheinen.

Die Lichtgeschwindigkeit und Ausbreitung von Licht und Strahlung bedeutet und “bewirkt” eine ihr entsprechende Erzeugung oder Expansion des Raumes. Schon klassisch wären sonst Effekte und deren Konsequenzen zu erwarten, die auch grundsätzlich nicht durch davon unabhängige Eigenschaften vermeidbar sind oder sein können, die wir aber nicht beobachten, als einfachstes Beispiel eine mehrfache Umrundung der Welt durch Licht oder Auswirkungen. Auch *die beobachtete Rotverschiebung würde Wellenlängen über der Ausdehnung der Welt und zunehmend ansteigende Aufenthaltswahrscheinlichkeiten ihr zugehöriger Photonen “außerhalb” ihr, also ebenfalls ihre “Vergrößerung”, bedeuten.* Dabei ist zu erwarten, daß diese drei Effekte Lichtgeschwindigkeit, Expansion, Rotverschiebung korrespondieren.

Seit und wegen der engen Beziehung zwischen Wirkung oder Ereignissen und Zeit, dann auch zwischen kinematischem und krümmungsmäßigem Raum oder Distanz vom Beobachter und dazu tangentialen Richtungen, *treten diese Dimensionen paarweise auf* , *die uns ähnlich* (formal, in gewisser Weise "äquivalent") *erscheinen, und so als ob die Natur die erste durch die zweite “auszugleichen” versucht*, was aber wegen ihrer linearen Unabhängigkeit und Zufälligkeit ihrer Ereignisse allenfalls genähert gelingt, und *aus dem Rest die nachfolgenden Arten an Dimensionen entstehen; so entstanden die raumartigen wegen der kleinen Differenz zwischen den zeitartigen*. Dies deutet insofern ebenfalls die sukzessive Bewirkung der Dimensionen an. Die geometrische Formulierung des Modelles ist im Wesentlichen $0 = \Sigma \pm (dx/x_{pl})^2$ wobei x die statischen oder dynamischen Observablen (bei deren Vertauschen wechselt das Vorzeichen) der Dimensionen und x_{pl} ihre *Elementareinheiten als durchschnittliche Intervalle der Wirkungen projeziert in die betreffende Dimension* sind, und das Vorzeichen abwechselt (also 0 = Auswirkung von [Wirkung - Zeit] +

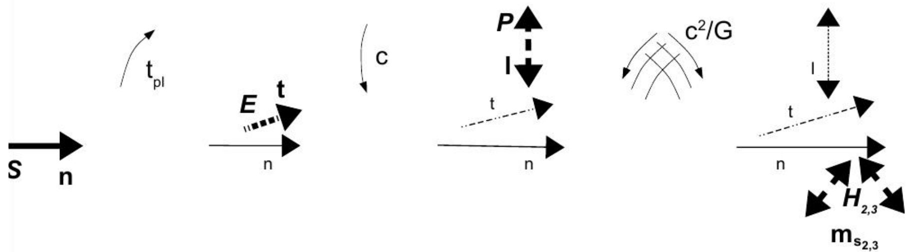
[Ausdehnung - Krümmung] + ...). Formal entspricht diesem versuchtem Ausgleich eine *Entwicklung der Geometrie mit enger Beziehung oder Äquivalenz zwischen der ersten statischen und zweiten dynamischen Koordinate und umgekehrt*, und einem dementsprechend genau möglichem Austausch der Terme zwischen statischer und dynamischer Darstellung.

Die Bildung neuartiger Dimensionen aus genau allen wenigen anfangs *zur Verfügung stehenden Ereignissen* also *ohne weiteren Parametern für Abweichungen davon, ergab uns global als symmetrisch, isotrop, homogen erscheinende Räume mit “behebbaren” Koordinaten*. Für andersartige Variablen, etwa gebildet durch Ableitung dieser Koordinaten nach vorangehenden, gilt dies i.A. nicht und allenfalls teilweise nach Entstehung äquivalenter nachfolgender, sie erscheinen uns daher in gewissem Sinne als nicht behebbar oder "absolut". Für Wirkung oder Eigenzeit und Zeit als erstes Paar sind keine solche Variablen bekannt, und führte der Versuch ihres Ausgleichs zur weitgehenden Äquivalenz zwischen ihnen selbst. Beim zweiten Paar ist für die *kinetisch definierte Ausbreitung* die Ableitung nach der vorangegangenen Zeit, also Kraft oder Beschleunigung eine uns sinnvoll und nicht behebbar erscheinende Variable, die auch die zugehörige unerreichbare Geschwindigkeit, Trägheit, Transformationseigenschaften, träge Längendichte *lokal und unabhängig von der Weite des Raumes* verdeutlicht; für die nachfolgend entstehende *geometrische Ausdehnung* träfe dasselbe für deren zeitliche Ableitung oder Geschwindigkeit zu, die Äquivalenz ergibt hier jedoch die Anpassung beider sowie ihrer Ableitungen, also der geometrischen Geschwindigkeit an die vorangehende kinetische oder etwa der Beschleunigung an die Raumkrümmung, einschließlich deren praktischen Behebbarkeit und ihrem Auftauchen in der bekannten Weise in den Grundgleichungen der Physik und damit die Gravitation, nebst etwa äquivalenten Raumrichtungen und deren Ausdehnung oder unüberschreitbare Entfernungen, Rotation, Fliehkräften, schwerer Längendichte, überall lokal. Dies zumindest anfangs bei Entstehung der Welt; spätere Ereignisse können uns wie globale Verformungen, lokale Unregelmäßigkeiten oder Klumpungen usw. erscheinen und deren Parameter in unsere Modelle einführen (etwa nichttriviale globale metrische Koeffizienten oder lokale Singularitäten bezüglich der statischen Koordinaten, oder Objekte durch die der dynamischen Variablen), deren Position und von dort ausgehende Auswirkung dann auch die Unterscheidung zwischen behebbaren und absoluten Koordinaten und Systemen *effektiv* entwertet.

Die Materie entsteht zum Raum als eine besondere Organisationsform von lokalen Gruppierungen zu genau sovielen Informationen, *die sie nur in ihm lokalisiert,* also sie ihn nicht zu vorangehenden Dimensionen hin verlassen läßt, und zu nachfolgenden lichtartig macht, *entsprechend einer Bewegung*

mit exakter abschließender Erfüllung der Äquivalenz der beiden raumartigen Dimensionen, weshalb uns nachfolgende Dimensionen konstituierende Ereignisse nicht mehr als solche sondern nur noch in ihrer einzelnen Wirkung erscheinen. *Stofflichkeit ist* dem Modell nach *nur eine von vielen für die* (nach außen durch *Auswirkung* charakterisierte) *Konkretisierung von Objekten nachrangige* innere *Eigenschaft*, die auch erst relativ spät (mit den letzten Raumrichtungen) entsteht.

Für weitere Parameter, etwa formale sekulare Änderungen der Naturkonstanten, oder weitere zeit- oder raumartige Dimensionen, ist kein Platz. Zu erwarten ist ein von 1 ansteigender anfangs sehr geringer Informationsgehalt der Welt (8 nach Entstehung der Raumzeit). Darauf können kontinuierliche oder mehr Parameter enthaltende Formulierungen der späteren Physik nicht mehr nützlich oder adäquad angewendet werden. Es wurde allerdings untersucht, ob dieses Modell und kontinuierliche Modelle der späteren Physik brauchbar ineinander übergehen, und welche reziproken Schlüsse daraus gezogen werden können. Zusammenfassend, stimmen Abschätzungen der Geschwindigkeit der Fixierung der verschiedene Dimensionen festlegende Größen mit der auch durch andere Überlegungen erhaltenen Reihenfolge der Dimensionen überein; lassen sich keine signifikanten Ergebnisse über Inhomogenitäten der statischen oder dynamischen Observablen (Metrik, Energie-Impuls-Verteilung) etwa nahe einem ältestem Gebiet des Raumes erhalten; und entsprächen kompliziertere topologische Eigenschaften oder deren diskrete oder kontinuierliche Änderungen sekulären Änderungen der Naturkonstanten, wie sie aber der Überprüfung und den sonstigen Folgerungen des Modelles nach ausgeschlossen werden können. Der mikroskopischen Sichtweise (einer Abfolge der Ursprünge und ältesten Punkte der Welt und der Dimensionen), entspricht makroskopisch (bei Rückschau) ein *punktförmiger* Rand oder Oberfläche dieser und unmittelbar davor ein erster bzw. "letzter" Punkt jeder Dimension, einst passiert und bis heute fortwirkend, jeweils unüberschreitbar aus denselben Gründen (gravitative Geschlossenheit und Umlenkung jeder Bewegung von dort weg, lichtschnelle Expansion und kinematische Unerreichbarkeit, usw.); die Metrik, also ob die *Zusammenziehung oder Krümmung zum punktförmigen Rand hin* gleichförmig; für verschiedene Dimensionen affin; oder abrupt unmittelbar daneben erfolgt, entscheidet sich durch die heutigen Eigenschaften jedenfalls für den Raum zugunsten Letzterem.



Die Ereignisse beim Urknall als Primordiale Kausalmenge. --- *Geometrischen Interprätation der ersten 1,2,4,8 Ereignisse* (bereits bestehende alte bzw. durch sie bewirkte neue Fakten: kleine bzw. große Spitzen der Pfeile). --- Die *statischen und dynamischen Darstellungen* der *Dimensionen und Beziehungen zwischen ihnen*, als *geometrischer und physikalischer Aspekt einer jeweils neuen Entfaltungsrichtung der Welt* (nicht schon darstellbar durch vorangegangene), sind: 0. *Ereignisse* und ihre *Wirkungen* (diskret); 1. *Zeit* und *Energie*; 2. kinematische *Entfernung* und *Impuls*; 3. gravitative *Masse* oder krümmungsmäßig aufgespannte Ausdehnung und *Krümmung der Tangentialebene* oder der Äquipotential- oder Oberfläche. --- Die Zustandsgleichungen sowie die *Verhältnisse der Elementareinheiten als unüberwindliche "Trennungen" der Dimensionen oder Entfaltungen in verschiedene Richtungen der Natur* (zwischen Raum und Zeit: $c \approx l_{pl}/t_{pl} \approx R/T$; zwischen Masse und ihrem Raum und seiner Ausdehnung: $c^2/G \approx m_{pl}/l_{pl} \approx M/R$) *bilden ihren Horizont* einschließlich *schränken die Bewegungen von bestimmten Gruppen an Dimensionen zugehörigen Objekten auf ebendiese ein* (verhindern etwa ein Lösen der Materie vom Raum, kinetisch durch die Trägheit und geometrisch durch die Gravitation) sodaß sie auch *nicht ihre Lokalisierung in diesen abstreifen und vorangegangene Dimension erreichen können* also deren Verursacher, Ursprung, (Fast-)Oberfläche. Hinter allen Horizonten sitzt *das erste Faktum, die Bejahung der eigenen Existenz und sukzessiven Bewirkung seiner Welt, für alles in ihr unbedingt wahr und dauerhaft fortwirkend, unerreichbar und unveränderbar, unendlich zeitverzögert und rotverschoben*. --- Diese “Relativbewegungen” wie c und c^2/G der Dimensionen zueinander, also die proportionale Zunahme ihrer Räume (wie der Größe mit dem Alter $R \sim cT$ und der Masse mit der Größe $M \sim c^2/G\ R$), gültig universell von kleinsten bis größten Skalen, sind insofern logisch notwendig und andauernd, die Expansion braucht keinen sonstigen Grund oder Antrieb, bei $c = 0$ bzw ∞ gäbe es keinen Raum bzw. keine Trägheit. --- Anders als jede der Richtungen vom *Raum*, die durch 'zwei gleichrangige' aber nichtidentische Ereignisse oder zueinander als Strecke erschienen, entstand die *Zeit* nur durch 'ein' Ereignis nur in Relation zur *Abfolge der Ereignisse* oder Kausalität, was ihr irreperabel die Eigenschaft einer möglichen Bewegung innerhalb ihrer Dimension nicht mitgab, sowie zu weitgehender Äquivalenz von Eigenzeit und Zeit führt. --- In dieses Modell passen keine weiteren zeitlichen oder räumlichen Dimensionen inklusive als entstanden vor und relevant für die dem Raum zugehörige Materie und für uns.

5 Standpunkt des Modelles zur sonstigen Physik

Das Modell ist konsequent darin, daß laufend echt Neues entsteht statt Illusion oder Umformungen, und zwar als grundsätzlichere Eigenschaft als nur eine von Erscheinungen wie Materie oder Kräften, nämlich daß *jegliches Vorhandene Neues bewirkt*, folglich früher einmal sehr wenig vorhanden gewesen sein muß. Insbesondere der Ursprung - formal eine Singularität, der Welt und jeder ihrer Dimensionen , von dem aus sie *bewirkt* werden statt nur Umformungen, in einer globalen, nicht lokalisierbaren Weise, sukzessiv und von der neu bewirkten Dimension aus unzugänglich die vorige als ihr Ursprung, inklusive hält dieses Faktum für jeden Beobachter in ihr gültig, dauerhaft an. Obwohl dies makroskopisch ähnlich div T > 0 in Erscheinung tritt, handelt es sich um einen bei einer Singularität "erlaubten", jedenfalls der besonderen Stellung des Urknalls zuzuerkennenden und der Naturkraft der Wirkung zuzurechnenden Effekt, ohne dem jedes Modell einer echten Entstehung statt nur Umformung der Welt kaum möglich wäre.

Primäre Naturkräfte erscheinen bereits wegen der *Begrenzung* oder *Bedingung* der ihnen zugehörigen *Dimensionen*, ausgedrückt durch deren Naturkonstanten wie etwa Elementarlängen, ersten Ereignissen der Welt und deren begrenzten Gültigkeit und Fortwirkung entsprechend. Die vollständige Belegung dieser Ereignisse mit den Basen jener Räume und Kräfte, also der danach verbleibende gattungsmäßige *Mangel an* hierzu *überzähligen Fakten* die globale Inhomogenitäten der Räume darstellen würden, erscheint uns als *Symmetrien* und dementsprechend formal einfachen und einander ähnlichen Grundgleichungen der primären Kräfte.

Das für die Raumzeit bekannte Verhältnis zwischen Raum und Zeit mit der Expansion und zwischen den verschiedenen Raumdimensionen mit Äquivalenz sowie Bedingungen wie Zustandsgleichungen an abgeschlossene Räume, konstante Längendichten, Transformationseigenschaften, Naturkräfte, sind Eigenschaften dieser und gattungsmäßig aller weiteren Dimensionen selbst, die unmittelbar seit deren Entstehung effektiv und durch nachfolgende Ereignisse oder Dimensionen nicht mehr beeinflußbar sind. Die spezielle Relativitätstheorie war demnach sofort uneingeschränkt gültig, ebenso verschiedene allgemeine Aussagen der allgemeinen Relativitätstheorie einschließlich des Newton'schen Grenzfalles, während alternative Theorien obigen allgemeinen Befunden des

Modelles nicht entsprechen (insbesondere solche, bei denen keine endlichen Räume mit größenunabhängigen Längendichten R ~ G/c² M und R ~ c T zu den Lösungen gehören). Darüber hinaus wurde das Modell aber nicht weitergehend als bis auf eine Bestätigung eines möglichen Übergangs zur kontinuierlichen Geometrie und Physik hin untersucht.

Eine *Dimension* entsteht mit der Bewirkung der Informationen ihrer *Elementareinheit*, die eine neuartige, *ihr eigene Aufspaltung oder Projektionsrichtung der Ereignisse* sowie *den mittleren Abstand oder die Längendichte in welchem solche auftauchen* darstellt, und ist davon ausgehend ihr Raum *wie für den Beobachter die Gesamtheit aller bisherigen Ereignisse projeziert in sie erscheint*, einschließlich unter individuellen und gattungsmäßigen Eigenschaften der Dimensionen wie *Varianz oder beschränkter Reichweite der Gültigkeit bestimmter Fakten* mit ihrer Auswirkung . So besiedeln für den Beobachter etwa $n \sim 10^{61}$ Zeiten und n Abstände aber n^2 Richtungen von Ereignissen die entsprechenden Räume, wobei unter ihnen auch solche sind, bei denen den Beobachter keine Informationen über ihre Komponenten in den anderen Dimensionen erreichen, wobei die die Räume besiedelnden und konkretisierenden Ereignisse bereits unmittelbar als eine dauerhafte Fortwirkung des Urknalls erzeugte Urknall-Strahlung entstehen.

Daß außer Länge und Zeit auch *die Anzahl für den Beobachter erzeugter Ereignisse in Intervallen variant* ist, unabhängig von der Größe oder ganz verschwindendem Probekörper also in jedem abstrakten Bogenelement, bedeutet, daß *jeder Dimension ihr Raum selbst Ereignisse erzeugt, und sich dadurch realisiert*, nämlich *für jeden Beobachter allgemein bzw. je nach seiner nichtinitialen Bewegung* (etwa bei Widerstand gegen freien Fall), als lediglich *Projektionsrichtungen diskreter* bzw. als die ihre *Varianz darstellenden situationsabhängig kausal oder nichtkausal in ihnen erscheinenden Ereignisse;* darüberhinaus sollten diese Dimensionen keine weitere *eigene* Diskretisierung oder Feinstruktur aufweisen (außer diskreten Werten ihrer Variablen, die Objekte wegen geometrischen Bedingungen bei diskreter Wirkung einnehmen - einfachstes Beispiel diskreter Wirkungen ist das klassische Atommodell mit entsprechenden Spektren und Bahnradien, die jedoch für uns keine eigene Diskretisierung von Zeit und Raum bedeuten).

Formal sieht das Modell am Anfang der Sequenz der Dimensionen also links in der Metrik eine variante diskrete Ereigniszahl und Wirkung anstelle invarianter kontinuierlicher Eigenzeit vor, daher sind hauptsächlich Änderungen auf der Seite der ihr benachbarten ersten Terme und den aus ihnen gebildeten Gebiete der Physik zu erwarten (etwa bei quantenmechanischen Effekten; nicht dagegen bei der Gravitation).

Physikalische Gesetze lassen sich genähert aus als invariant angenommenen Intervallen für Wirkung, Zeit und Weg ableiten, wobei sich dann aber Zeit und Weg als variant erwiesen; formal wird nun auch eine variante Wirkung, aber invariante Summe über alle Dimensionen zu betrachten sein.

Zumindest ein Teil der Effekte der *Quantentheorie* sind dem Modell nach, daß *für niemand neue Fakten linear abhängig, widersprüchlich oder bestätigend alter auftauchen können*, einschließlich etwa überzähliger Meßwerte die *wesenmäßig* einunddasselbe bedeuten; etwa manchmal *fehlende oder überzählige gültige Informationen für eine ausreichende oder üblicherweise erwartete Darstellung eines Sachverhaltes sich im System des Beobachters* wie "komplementäre Variablen" , verschränkt erscheinende , oder *variant auftauchende* Ereignisse , verhalten; ob alle, bedarf weiterer Klärung.

Das Modell ist nicht mißzuverstehen als eine einfache Verschiebung der Atomisierung von der Substanz zu der der Wirkung; für uns ist Letztere einschließlich des Zufalls auch ein Ausdruck der grundsätzlich begrenzten Vorhersehbarkeit, Beschreibbarkeit, Reduzierbarkeit, Kontrollierbarkeit.

Es sollte keine Weltformel geben. Noch eine vereinigende Urkraft. Die Wirkung ist aber die erste Naturkraft. Die primären Naturkräfte als Nachwirkungen zufälliger Ereignisse waren nicht etwa in der Wirkung schon enthalten oder vorbestimmt, sondern entstanden zufällig, haben ihre eigene, voneinander unterschiedliche, zufällige Identität, sind nicht durcheinander ersetzbar oder zusammenfaßbar, und ihre Menge ist nicht abgeschlossen sondern es entstehen fortwährend neue. Sie besitzen jedoch Ähnlichkeiten und Gemeinsamkeiten wie gattungsmäßige Eigenschaften, und mag ihre bisherige gemeinsame Wirkung und deren Schwung für die nahe Zukunft durch hinreichend komplizierte aber aus all ihnen zusammengesetzte Formeln genähert beschreibbar sein. Die gewöhnlich als solche verwendeten Naturkräfte und ihre Gesetze sind verschiedene praktische Zusammenfassungen mehrerer primärer, können daher Redundanzen enthalten und teilweise durcheinander darstellbar sein.

Aus der Sicht des Modelles und einer sehr geringen Informationsmenge ≤ 8 bis zur Entstehung von Raum und Zeit und zur Festlegung deren wesentlicher Eigenschaften, *sind alle kontinuierlichen, komplizierten, mehr als diese Anzahl Parameter oder sonstige Informationen enthaltende Theorien grundsätzlich ungeeignet zur Beschreibung von Raum (bishin zu sehr kleinen Unterräumen), Zeit, und des Anfangs der Welt*. Eine diskrete Beschreibung durch die Bedeutung jedes der ersten Ereignisse ist indeß

ausreichend und möglich; zur Korrespondenz mit der heutigen Welt bestehen kaum Alternativen zu deren Interpretation.

Ausgehend von den offensichtlichen Gegebenheiten und sehr einfachen Arbeitshypothesen, daß alles was existiert notwendigerweise auch etwas neues produziert; daß Wahrheiten nicht absolut sondern variant und insbesondere in begrenzten Sphären gültig sind; daß die eigene Existenz für sich selbst unbedingt wahr ist, sollte durch das Modell überprüft werden, inwieweit sich daraus eine brauchbare Welt, Korrespondenz mit der bekannten Physik, und überprüfbare Vorhersagen ergeben, was dieses Modell ergab. Einige ähnliche nahe- oder fernerliegende Schlußfolgerungen ergaben sich auch bei Modellen die unter ganz anderen Aspekten entstanden:

Die Schleifenquantengravitation nimmt *Beziehungen zwischen und eine kausale Beeinflussung und Bewirkung von anderen Elementen des Raumes durch bestehende* an, in dem Sinne daß ihnen eine Realisierung primär durch einen vorbedingten Raum und in ihm selbst also dreidimensional und ein Äther gegeben wird. Daher wird aber nicht der Schritt gemacht, diese als nicht unbedingt linear abhängig anzunehmen, einschließlich stets neue Dimensionen aufspannend, etwa weil Existentes unbedingt und unabhängig von Dimensionen und anderen Bedingungen etwas Neues zu bewirken hat, und kausal aufeinanderfolgende Ereignisse sich allenfalls auch in einen durch frühere gebildeten Raum projizieren und so entsprechende Positionen und mit gewisser eindimensionaler Häufigkeit etwa der Elementareinheit als minimalste ihn identifizierende Eigenschaft jede Richtung des Raumes verwirklichen. Aber selbst um den Grenzfall kleiner Räume mit sehr geringem Informationsgehalt oder (aus ihrer Sicht) wenigen Punkten zu beschreiben, hat die Theorie vielzuviele Parameter und ist sie auch sonst offenbar völlig ungeeignet;. Ferner beschreibt sie nicht analog auch die Zeit. Sie gehört zu den zahlreichen Versuchen, den Raum durch geometrische Formen und Relationen zwischen benachbarten Raumzellen oder -punkten, wenngleich auch komplizierter wie etwa dynamisch, feinstrukturieren zu wollen.

Nach dem holographischen Modell ist der Informationsgehalt eines geschlossenen Raumes vergleichbar mit seiner Oberfläche in Elementareinheiten. Es ist kontrovers, inwieweit dies auch auf das Weltall, und auf sehr kleine Räume anwendbar ist - nach sonstigen Modellen war der Informationsgehalt anfangs sehr hoch. Soweit der Fall daß der Informationsgehalt des Weltraums anfangs sehr klein war, stimmt es qualitativ mit vorliegendem Modell überein. Nach diesem nimmt die gesamte Informationsmenge exponentiell zu; war anfangs überhaupt kein Raum vorhanden und wurde erst bewirkt; bestehen Unterräume oder Effekte des

Raumes die den größten Teil der Informationen enthalten oder ihre Fortwirkung und Gültigkeit beschränken, sie etwa durch die weniger kollektiver ersetzen; sollte aber zur Erfüllung der Zustandsgleichungen in jedem Raum und aus anderen Erwägungen ein Effekt wie die Urknall-Strahlung vorhanden sein, mit einer Informationsmenge von etwa Alter mal Größe, ähnlich wie beim holographischen Modell, jedoch mit völlig anderer Interpretation und Konsequenzen. Die Auffassung, die Welt sei ein Hologramm, erweist sich als Unsinn. Unserem Modell nach enthält jede Elementarfläche eine Information, die ausdrücklich besagt *daß* der Raum dreidimensional ist und ihren Krümmungsradius angibt. Dieses Ergebnis ist unabhängig von den Vorgängen im Inneren; die Fläche ist auch bereits durch die Informationen über sich selbst voll, und (falls Oberfläche) kann sie bei lichtschneller Expansion von Informationen innerer Ereignissen nicht erreicht werden noch diese zurückgeben. Da die Urknall-Strahlung schon etwa die Dichte und Energie der Welt hat, und da sonstige Ereignisse Auswirkungen mit einer deutlich kürzeren Wellenlänge also höhere Energie haben, ist deren Anzahl verglichen mit jenen vernachlässigbar.

Nach der M-Theorie bestand anfangs ein zeitloses Substrat, in dem sporadisch Keime mit Zeitentwicklung entstanden und sich zu Universen entwickeln, wovon eins unseres wurde. Entsprechend den Vorstellungen des Animismus wird unsere Welt durch $0 = dS^2 - dt^2 + dx^2$, eine primordiale Welt durch $0 = dS^2 - dS_{ext}^2$, gewisse funktionslose Zustände durch $0 = dS^2 + dx^2$ beschrieben. In Letzterem sind Ortsänderungen durch imaginäre Wirkungen möglich. Abgesehen von einigen existenzlosen Winkeln in unserer Welt, bleibt ein solcher Zustand allerdings erst nach ihrem Untergang und Wegfall der Zeit weiträumig übrig; der Raum mußte in ihr zuvor gebildet werden. Bei dem Substrat der M-Theorie könnte es sich statt um solchen Raum um die externe Schöpfung S_{ext} handeln, in die unser Ursprung S='ja' eingesetzt wird, die selbst aber nicht Teil *unserer* Welt wird[2] . Es ist höchst fraglich, inwieweit solche Fragen relevant, nachprüfbar und Gegenstand der Logik und Forschung *in unserer Welt* sind.

In der Modifizierten Newtonschen Dynamik wird eine geringere Aufsummierung der Gravitation bei weiten Distanzen als nach der gewöhnlichen Physik erhalten, anscheinend nicht einmal ausreichend um das Weltall abzuschließen. Dies widerspräche der Auffassung, daß alles endlich sein muß, jedenfalls effektiv für uns. Ferner wäre die gattungsmäßige universelle Längendichte des 'Raumes' $M/R \sim c^2/G$ nicht gewährleistet, die aber jedenfalls nach derzeitigen Erfahrungen auf Schwarze Löcher aller Größenordnungen zuzutreffen scheint.

2 Vafþrúðnismál 31

Für uns sollte es effektiv keine Vor-Urknall-Welt, Parallelwelten, weitere zeitliche oder räumliche Dimensionen usw. geben.

Das Modell korrespondiert in allen wesentlichen Punkten und in vielen Einzelheiten mit den Kenntnissen des Animismus, insbesondere entspricht es den Prinzipien der Dynamik konkreter, zufälliger und abstrakter Zutaten, Bestandteile und Abtrennungen.

6 Beobachtungsmäßig überprüfbare Aussagen des Modelles

Zu den wesentlichen Aussagen des Modelles gehören:

Primär entstehen für jeden Beobachter *neue* Fakten, durch für ihn gültige alte nicht darstellbar, und insbesondere *zu ihnen widersprüchliche werden unbedingt verhindert*, was uns als Auftauchen von dazu je nach Situation geeigneter Kräfte oder Geometrie erscheint

Beobachterabhängigkeit von Wirkungen und Wahrheiten, etwa *Varianz von Ereignissen* besonders signifikant bei Objekten mit kleiner Ereignismenge, und *Deutung quantenmechanischer Effekte als effektive Erscheinung von für Dimensionen und Versuchsaufbau des Beobachters unterzähligen Informationen*, nebst dabei produzierter oder für ihn gültig werdender weiterer. Ein *Eigensystem etwa aus zwei benachbarten Ereignissen (z.Bsp. beim Photon) kann im System des Beobachters zwischengeschaltete Ereignisse (z.Bsp. Beugung) zeigen*. *Ereignisse oder endliche Bögen zwischen solchen jenseits eines etwa räumlichen oder zeitlichen Horizontes*, etwa in einem schwarzen Loch oder erst morgen passierend*, sind diesseits also hier oder heute nicht definiert, effektiv wirkungslos und nichtexistent*, also diskret *variant* (statt "absoluten", invarianten Wahrheiten oder Bögen falls gebildet nur aus Raum und Zeit), sodaß noch ein für Beobachter wahrnehmbare diskrete neue Ereignisse beschreibender Term der mit der Eigenzeit korrespondieren sollte zu erwarten ist. Für Beobachter mag es auch *Ereignisse oder Objekte mit einfacherem, nicht definiertem, oder ohne Eigensystem, Wirkung auf und Existenz für sich selbst* geben. Da *die Kausalität der Dimension der Ereignisse zugehört* (deren Abfolge nur noch *mittelbar* einschliesslich durch lokale Metrik, Bewegungsgleichungen, und beobachtervariant *mit der Zeit verbunden* ist), *könnten zumindest lokal auch Gebiete und Bewegungen mit sich wiederholender Zeit möglich sein*.

Bei einer Anordnung und Bewegung der beteiligten Objekte mit varianter statt invarianter Wirkung, sind neben *geänderten Bewegungsgleichungen* auch *vielfältigere Möglichkeiten des Austauschs von Wirkung, Energie, Impuls* zwischen jenen zu erwarten.

Nicht die Ursache und auch nicht *alle* Auswirkungen von etwas müssen jeden Beobachter erreichen. Die *Varianz der Wirkung oder Anzahl konkreter Ereignisse* bedeutet, daß verglichen zum Eigensystem, *als Auswirkung der Räume der beim Beobachter vorhandenen Dimensionen* und je nach seinem in ihnen ausgedrückten Bewegungszustands (soweit für eine Varianz relevant), *zusätzliche Ereignisse mit oder ohne Ursache für ihn erscheinen*, andererseits auch *einzelne Auswirkungen nicht für ihn erscheinen*.

Einschliesslich *können sich einzelne Ereignisse im Rahmen ihrer Vorbedingungen isoliert von der Umgebung entwickeln und je nach dieser (etwa, Dekohärenz) oder ihrem Inhalt und dadurch bestimmten Art der Trennfläche evtl. wieder mit ihr in Verbindung treten*. Darin sind neben den gattungsmäßigen Eigenschaften unvorhersehbare , zufällige für ihre Dimensionen und Naturkräfte zu erwarten, deren Produkt aber eine Wirkung sein sollte

Solange es die Welt gibt, wird *echt etwas neues* bewirkt; *viele Erhaltungssätze gelten nicht global für das gesamte Weltall*. Dies ist einer der unmittelbaren Effekte des Ursprungs als Singularität.

Für Beobachter in ihr selbst *ist die Welt effektiv endlich* in jeder Dimension (Alter, Größe), insbesondere in derem Verhältnis zueinander, was bereits hinreichend für eine dementsprechende endliche Naturkraft ist

Zumindest im Grenzfall zum Ursprung hin, sollten *globale Eigenschaften der Dimensionen zueinander ähnlich* sein, etwa Alter, Ausdehnung, Masse des Weltraums etwa proportional (also *die Längendichten konstant, die räumliche Dichte der Energie etwa quadratisch zu Alter und Größe abnehmend*), jedenfalls *Eigenschaften vorrangig entstandener Dimensionen unabhängig denen nachrangiger sein, etwa die Metrik* . Globale *metrische Koeffizienten der Zeit unabhängig von der Entfernung, der Entfernung von der Richtung* entsprechen den bisherigen Beobachtungen. *Expansion mit Lichtgeschwindigkeit und wesentlich unbeeinflußt von der Gravitation*, sowie eine *Masse oder Dichte eines Raumes entsprechend seiner Größe*, also kinematische und geometrische "Flachheit", sind als *unmittelbare geometrische Eigenschaft oder Beziehung zwischen den Dimensionen* zu erwarten. Während zur Zeit der Erstellung des Modelles ab 1993 allgemein eine gravitative Formierung des Weltalls angenommen wurde, entsprechen neueren Beobachtungen nach u.a. *die Expansionsrate einem trivial gleichförmig expandierenden* und *die Dichte einem gerade abgeschlossenen* Weltraum; umso genauer als desto wahrscheinlicher (momentan, als auf < ±0,01 flach, womit allerdings Unsicherheiten sonstiger Grundlagen sowie nachrangig entstandene Parameter wie etwa globale Verformungen korrelieren können und eine Grenze setzen). Aber auch allgemein wegen dem

kosmologischen Prinzip, wird anzunehmen sein, daß dies *nicht nur zufällig heute sondern allgemein* zutrifft.

Die Elementarlängen haben die Bedeutung der Längendichte oder des *mittleren* Abstandes mit dem *im (selbst leeren) betreffenden Raum Ereignisse stattfinden und er so konkretisiert ist sowie seine verschiedenen Positionen voneinander unterscheidbar und so individuiert sind* ; außer der Wirkung *sollten andere Dimensionen wie Zeit und Raum selbst nicht diskretisiert sein* . Von den bisher etwa 2^n Komponenten aller Ereignisse sind die für materielle Beobachter relevante Zeit, Entfernung, Richtung oder Hintergrund, durch etwa n, n, n^2 viele unterschiedliche Stellen wenn auch varianter Werte realisiert

Neue Energie sollte nicht-lokalisierbar, klassisch als *Strahlung der Wellenlänge der Ausdehnung des Weltraums, entstehen, die durch die Rotverschiebung auch so bleibt und bei (vermutlich) nur sehr langsamer Absorption einen Großteil der Energie der Welt beibehält*

Eine bei sehr geringer Anzahl an vorhandenen Ereignissen beim Hinzukommen erster zunehmend lokalisierbarer weiterer mögliche relevante *primordiale Inhomogenität* und “Erschütterung” dieses Weltalls, könnte z.Bsp. im Ortsraum, eine mögliche Ursache für damalige Gravitationswellen sein

7 Die Urknall-Strahlung

Falls die *echte Entstehung* des Weltalls statt nur Umformungen beschrieben werden, muß hingenommen werden, daß *etwas in geeignetem Sinne neu entstanden* ist, einschließlich z.Bsp. klassische Enthaltungsgrößen. Dies ist in der physikalischen Beschreibung auch möglich, wenn etwa *Singularitäten*; *Asymmetrien*; *begrenzte Gültigkeit oder Auswirkung* von Ereignissen und Naturkräften, Logik, Existenz in unserem Sinne vorliegen, sodaß insbesondere zu diesem Zweck die *Entstehung der Welt als solches* anzunehmen ist. Hinreichendermaßen als Ursprung ist eine Einheit aus *Bejahung der Existenz unserer Welt, und deren Fortwirkung*, die in diesem ihrem eigenen Sinne für alles in dieser Welt *unbedingt* gültig ist und unter diesen *beiden äquivalenten Aspekten* erscheint, die als Weltlinie, Abfolge oder kausales Alter von Ereignissen und ihre sukzessive Bewirkung statisch und dynamisch als erste, ursprüngliche Dimension und Naturkraft aufzufassen sind.

Falls dieses Ereignis der Bejahung, Entstehung und Existenz der Welt *innerhalb unserer Welt als andauerndes produzierendes Ereignis erscheint*, dann sollte dies *in seiner Auswirkung und deren Herkunft nicht-lokalisierbar gleichermaßen im gesamten Weltraum stattfinden* (insbesondere: eine fortdauernde *konstante* Zunahme oder Expansion primärer Zustandsgrößen des Weltraums, etwa der Ausdehnung, und der Masse oder entsprechenden Krümmung, also mindestens genäherter Äquivalenz beider oder Abgeschlossenheit, gemäß $R \approx cT$, $M \approx c^2/G\ R$ als kinematische und statische "Flachheit"). Zumindest in gewissen Aspekten (etwa, Korrespondenz zur sonstigen Physik) *sollte dies als Strahlung aus (photonen-ähnlichen) Gebilden der Wellenlänge der Größenordnung des Weltalls, und mit dieser zunehmend*, erscheinen.

Unabhängig davon ist zu erwarten, daß zufällig *primär entstehende virtuelle Photonen einer Wellenlänge der Größenordnung des Weltalls wegen der Rotverschiebung nicht, bzw. erst nach langen Zeitskalen der Dauer einer Schwingung oder des Weltalters sowie unter Rückgabe höchstens eines Teiles ihrer Energie, wieder verschwinden können*. Bereits daß die *Rotverschiebung* mit der *Grössenzunahme des Weltraums* verbunden ist, deutet pauschal an, daß *sie und ihre Nichtrückgabe der vollständigen ausgeliehenen Energie* und *die ständige Entstehung* solcher virtuellen Photonen mit *seiner* potentiell größenabhängig zunehmenden *gesamten Energie entsprechender Anzahl*, Effekte sind wie sich *der Raum* und *sein Verhältnis zur Zeit* sowie *deren Fortentwicklung* uns sekundär

vielfältig und in einigen Aspekten klassisch vorhersehbar darstellt, ohne einen eventuellen Anteil noch andersartig dem Raum zugeordneten Energie (einschließlich direkt aus dem Energieverlust der Strahlung aufgenommen) auszuschließen. Das hat den weiteren klassischen Aspekt, daß jedes dieser Photonen also das Weltall stückeweise seine dauernd abnehmende Energie über seine dauernd zunehmende Lebensdauer i.S. der klassischen Unschärferelation weiter ausleiht, und in diesem Sinne die Welt „stückweise“ aus dem Nichts entstehen konnte und beliebig lange fortdauern kann, durch zunehmende Anzahl solcher Photonen

Der *Befund einer Rotverschiebung* , und zwar jedenfalls in erster Näherung proportional zum Abstand von uns und dementsprechend auch *zur Ausdehnung des Raumes*, kann insgesamt als eine vergleichbare *Zunahme der Energie des Raumes*, nämlich etwa proportional zu seiner Ausdehnung, gedeutet werden. Denn zunächst einmal *ist die Rotverschiebung eng mit der Expansion verbunden und gäbe es sie offenbar nicht ohne jener*. Unabhängig der genauen Zusammenhänge oder Deutung, *sollte die Größenordnung beider Effekte ähnlich sein*. Selbst ohne globaler Energieerhaltung weder klassisch noch nach dem Modell, kann man erwarten, daß *sekundär der globale Verlust der Strahlungsenergie*, *eine größenordnungsmäßig ähliche Zunahme der Energie des gesamten Raumes bedeutet*, während *zudem primär ständig neue Urknallstrahlung und Energie erscheint* durch den für uns, alles und überall ewig fortdauernd wirkenden Urknall. Bereits hier deutet sich an, daß bei der durch Beobachtungen gestützten Zunahme der *Wellenlänge der Photonen* mit der *Ausdehnung des Weltraums* (maximale Reichweite von Auswirkungen bzw. einem Skalenfaktor) seine *geometrische* Krümmung äquivalent der ihrer Energie entsprechenden *gravitativen* ist, sowie bei dementsprechend *proportional zunehmender Energie* des Weltraums *ihre Anzahl quadratisch zunehmen* sollte, also proportional zu jeder Querschnitts- oder einer ggf. vorhandenen Oberfläche des Weltraums, und zwar größenordnungsmäßig ein Photon je Elementarfläche.

Klassisch hat man verbleibende Energie, insbesondere als Strahlung, zu erwarten, wo vorhandene nicht vollständig verschwindet. Das ist etwa bei *Emissions-Reabsorbtions*-Prozessen der Fall, insoweit während einer Wellenlänge wesentliche Rotverschiebung auftritt, also $z-1 \approx v/c \approx 1$, etwa bei Beschleunigungen der beteiligten Objekte und Beobachter zueinander von $a = v/t \approx c/t$ während $t \approx \lambda/c$ also $\lambda = c^2/a$ (Unruh- oder Hawking-Strahlung) . Erstens sind virtuelle Photonen mit einer Schwingungsdauer und Lebenserwartung von etwa des Alters der Welt schon deswegen von vornherein nahezu dauerhaft, weil sich diese laufend verlängert, und zweitens während der Lebensdauer verlieren diese virtuellen Photonen einen erheblichen Teil ihrer ausgeliehenen Energie, von insgesamt größenordnungsmäßig derjenigen des Weltalls, weshalb sie auch in

vorgenanntem Sinne nicht wieder verschwinden (bzw. sofort durch neue der aktuellen Wellenlänge ersetzt würden), aber selbst wenn, dann nur ein geringer Teil ihrer ursprünglich ausgeliehenen Energie, und der bereits fehlende Anteil potentiell im Raum bzw. anderer entsprechender Photonen verbleibt.

Die rein technischen Hintergründe wie virtuelle Teilchenpaare, Probekörper, oder sonstwie *konkretisierte Bogenelemente, Punkte oder Ereignisse kann man sich wegdenken, wegen der Varianz der Wirkung produziert der Raum selbst Ereignisse* insbesondere für einen sich geeignet ungleichförmig bewegenden Beobachter, was auch klarstellt daß *der Raum jeder Dimension existent und wirkend ist*. Da die Wirkung und Weltlinie zwischen zwei Ereignissen eine eigene etwas produzierende Naturkraft und ihre zugehörige Dimension sind, ist die Weltlinie und Anzahl an Ereignissen zwischen zwei anderen nicht mehr invariant, sondern vom Bewegungszustand zwischen ihnen und dem Beobachter abhängig. Ohne daß dort etwas materiell zu sein braucht, können selbst zwischen für einen Beobachter benachbarten für einen anderen Beobachter Ereignisse zwischengeschaltet erscheinen. Insofern *wirken von überall her Ereignisse, Zeiten, Orte usw. aller sich dadurch konkretisierenden und effektiv existierenden Räume der physikalischen Dimensionen und deren Transformationseigenschaften* auf den Beobachter je nach Bewegung also gleich- oder ungleichförmigem Verlauf zwischen *dessen* Ereigniszahl, Zeit, Ort in jenen, irrelevant der Art ihrer Interprätation wie etwa Beschleunigung oder Resistenz gegen Fall. Die Beobachtern ständig neu erscheinenden Informationen oder Strahlung durch den Urknall, könnten formal als eine durch ihn vorhandene *Assymetrie der Dimension der Wirkung* und daher in ihr *nicht gleichförmige Bewegung der Beobachter* gedeutet werden.

Solche *Strahlung der Wellenlänge der Größe der Welt ist also klassisch prinzipiell zu erwarten*, die wegen der relevanten Expansion während einer Schwingung nicht mehr verschwindet und mit der Größenordnung des Weltalls langwelliger wird, zudem ständig neue hinzukommt, indeß nur sehr langsam in kürzere Wellenlängen oder Materie umgewandelt wird, etwa nur mit allergrößten Strukturen der Materie wechselwirkt und absorbiert (und z.Bsp. reemittiert) wird, und daher insgesamt zunehmend mehr und mehr Energie ansammelt sowie fast die gesamte Energie der Welt enthält. Demnach *muß die Energie des Weltraums ständig zunehmen*, egal ob *mittelbar als solche Strahlung erzeugt*, oder *unmittelbar, wesenmäßig* und hinreichendermaßen *als Erscheinung seiner Fortentwicklung einschließlich Größenzunahme seiner Dimensionen*, weshalb er mit seiner zunehmenden Ausdehnung auch zunehmend Energie haben muß und dafür phänomenologisch klein unterteilt lebenslänglich ausgeliehen bekommt. Ebenso wie die Zustandsgrößen von (Orts-)Raum und Energie miteinander zunehmen, wobei entsprechend ihren Dimensionen die Urknall-Strahlung als

klassische Erscheinung naheliegend ist, ist auch zwischen den anderen Zustandsgrößen eine dauerhafte Zunahme zu erwarten. Auch aus dieser Sichtweise stellt diese Strahlung einen *dem Urknall einschliesslich seiner dauerhaften Fortwirkung zueigenen Effekt* dar.

Es gibt verschiedene Hinweise darauf, daß im gesamten Weltraum *pro Elementarzeit etwa eine Elementarenergie solcher Strahlung entsteht*. Dem entspricht:

Der Weltraum ist in jeder Hinsicht flach; die Expansion und Abgeschlossenheit des Raumes etwa wird nicht durch die Gravitation (einschließlich Abbremsung) sondern durch die Ausbreitung der Wirkung bestimmt .

Größenordnungsmäßig *soviel Energie wie die des Weltraums ist bereits durch solche Strahlung entstanden, und wird zu größtem Teil weiterhin durch sie repräsentiert*

Größenordnungsmäßig *entsteht pro Elementarzeit, pro Elementarlänge jeder Richtung des Raumes ein solches Gebilde* korrespondierend einem Photon*, also mindestens ein Ereignis mit einer neuen Information* welche jedes Gebilde individuiert, und wodurch auch die Zeit und der Raum in Abständen ihrer Elementareinheit realisiert werden. Diese gleichen das Anwachsen der Energie des Welraumes und den Verlust der bisher vorhandenen Strahlung mit zunehmender Größe des Weltraumes um je eine Elementarenergie aus. Nämlich die neue Elementarenergie pro Elementarzeit insgesamt, wird repräsentiert durch so viele maximal niedrigenergetische Gebilde, wieviele Elementarlängen sie Wellenlänge haben also das Weltall Ausdehnung hat. Um den ebensovielten Anteil nimmt aber die Energie der gesamten bereits zuvor bestandenen Strahlung ab, klassisch als Beitrag zur neuen Strahlung der größeren Wellenlänge (oder auch teilweise andersartig in den Raum gehend). Die gesamte Anzahl solcher Informationen ist größenordnungsmäßig das Weltalter in Elementarzeiten mal die Ausdehnung in Elementarlängen, oder *eine Information pro Oberfläche in Elementarflächen*; der dort im mittleren Abstand eines Weltalters auftreffende Impuls entspricht einer Kraft von *insgesamt einer Elementarkraft, aufgeteilt über die Anzahl der Elementarflächen*, dieser *Strahlungsdruck der Urknall-Strahlung ist gleich der Gravitation und hebt diese auf*, wenn man sich genähert auch die Masse des Weltalls über deren Oberfläche verteilt denkt (sehr grobe klassische Abschätzungen ohne Rücksicht auf Vorfaktoren).

Dadurch werden *selbst der "leere" Raum und die Zeit dynamisch, Oberflächen statisch*, in einem *durch die Elementareinheiten*

vorgegebenen mittleren Abstand und im Aspekt der betreffenden Dimension, *durch Ereignisse konkretisiert und individuiert* (*effektiv* und *unterscheidbar* gemacht), durch sukzessive Bewirkung und ihrerseitiger Fortwirkung entsprechend vieler statistisch derart dicht verteilter passierter Ereignisse (ohne daß dies einer materiellen Eigenschaft des Raumes bedürfen würde). Das kann man so auffassen, das *die Welt durch ihre eigene Fortwirkung* im *Aspekt ihres (Orts-)Raumes* dynamisch *durch Wellen seiner Größe und zugehörigem Impuls realisiert und aufgespannt wird,* statisch *je einer pro Element Querschnitt oder Oberfläche mit jener äquivalentem Krümmungsradius*, wobei die Summe deren reziproker *individuellen Werte*, also die geometrische Krümmung und zugleich Energie der Oberfläche und des so durch sie repräsentierten Raumes, aber auch der gesamte Impuls, als globale Zustandsgrößen der entsprechenden Dimensionen entsprechend Weltradius und -krümmung bzw. -masse zunehmen. Die erste Strecke beispielsweise durch zwei nicht direkt kausal sondern über ihre Eltern zusammengehörige Ereignisse (s. Abb., Mitte), die mit ihrem Verhältnis zur Zeit ein Teil der Eigenschaften der Raumzeit festlegen, können wir ersatzweise als erste derartige Welle ansehen; mit der Expansion teilt sie sich in soviele Richtungen bzw. Strahlen wie Oberflächen- bzw. Querschnittsflächenelemente entstanden sind auf, deren einzelne Energie mit der Wellenlänge ab-, ihre Anzahl qudaratisch zu- und ihre Gesamtenergie linear zunimmt.

Die Verhältnisse der Elementareinheiten verschiedener Dimensionen entsprechen Koeffizienten zwischen ihren Räumen in den Zustandsgleichungen, also den Ereignis- den Längendichten, zueinander. *Die mittlere Häufigkeit der spontan entstehenden Gebilde und Ereignisse durch die Urknall-Strahlung etwa entspricht einer für uns universell gültigen Längendichte* $c^2/G = M/R = m_{pl}/l_{pl}$ *die jeder selbst "leere" Raum inne hat*, woraus sich darin später u.a. Strukturen wie Materie bilden können

Die meisten dieser Folgen wie universelle *Längen*dichten, gelten auch für den Grenzfall eines flachen unendlichen Weltraums; andere dagegen nicht, wie etwa *Raum*dichten deren beobachteter Wert auf die *endliche Größe* des Weltraums schließen läßt

Die mittlerweile gemessene *Raumdichte der* Vakuumenergie *in der Größenordnung der Dichte der Welt* bestätigt die Urknall-Strahlung mit den genannten Eigenschaften, sowie das Fehlen eines nennenswerten Spektrums neben einer Wellenlänge etwa der Größe der Welt

Literatur

Werner Landgraf: *Die Wirkung als Naturkraft und die Herkunft von Zeit, Raum, Dimensionen, Naturkräften, und Gesetzen von Logik, Geometrie und Physik bei der Entstehung der Welt*. Cayenne. Feb. 2011. ISBN 979-10-90349-09-4 (allgemeinverständliche Darstellung)

Werner Landgraf: *Welt und Wirkungsprinzip* 2. Aufl. 1. Aufl. 1997. Rio de Janeiro. Mai 1997. Bibl. Nac. Escr. Dir. Aut. 135068 - 7781/1997. 1. Aufl. ISBN 979-10-90349-00-1, 2. Aufl. März 2010 ISBN 979-10-90349-01-8. Das Modell wurde 1994-5 ausgearbeitet, und seitdem weiter auf seine Konsequenzen hin untersucht

Wirkungs-Weltmodell und Urknall-Strahlung

Das **Wirkungs-Weltmodell** ist ein kosmologisches Modell, nach dem die allem *Existenten* ausgehende *Auswirkung* - elementar *Ereignisse* mit ihrer physikalischen *Wirkung* - die Urkraft und primäre Kraft ist die etwas produziert: zuerst sukzessiv Aufspaltungen von sich, deren Nachwirkungen uns als zueinander komplementäre geometrische und physikalische Einheiten, Dimensionen und Naturkräfte, und der logischen, geometrischen und physikalischen Gesetze innerhalb unserer Welt erscheinen.

Demnach entstanden der Reihe nach: *Ereignisse und Wirkung; Zeit und Energie; eindimensional Strecke und Impuls; zwei Richtungen tangential zur Hauptkrümmung und krümmungserzeugende Masse.* Außer Weg und Zeit *sind auch die für einen Beobachter gültigen durchlaufenen diskreten Ereignisse eines Objektes variant.* Die *Elementareinheiten bedeuten mittlere Dichten von Ereignissen* durch die diese Dimensionen, selbst als 'leer', *realisiert* werden; *deren Verhältnisse sind Längendichten* und *Horizonte* zwischen ihnen (etwa, Expansion und Lichtartigkeit $c=l_{pl}/t_{pl}=R/T$ zwischen dem Raum und seinem Ursprung, der Zeit), universell von ihren Zustandsgrößen bishin zum Kleinsten als Nahwirkung, und bedingen zusammen *mit ihrer Endlichkeit ihre primären Naturkräfte für Bewegung und dauerhafte Bindung ihnen zugehöriger Objekte* (etwa, Trägheit für Materie im Raum, damit sie nicht lichtartig werden kann). Der *Ursprung* und punktartig "zusammengezogene" *Rand* der Welt, das *Faktum der Bejahung* ihrer *Existenz mit sukzessiven Wirkung* (Wirkungsprinzip) - insbesondere der *eigenen* für und innerhalb ihr selbst *unbedingt* und *eigenständig* immer und überall gültig und *Ursache von ihr und all ihrer Logik, Geometrie, Physik* - sitzt hinter allen Horizonten, unerreichbar, unabänderbar, unendlich rotverschoben und fortdauernd.

Die Metrik kann ausgedrückt werden in der Form:

$0 = \Sigma \pm (dx/x_{pl})^2 = 1/h^2\, dS^2 - 1/t_{pl}^2\, (dt^2 - 1/c^2 \{ dq_1^2 + G_0^2/G^2 [dq_{2,3}^2 - ...]\})$ mit $G_0 = t_{pl}^2 c^5/h \approx G$

(S/h: abgegebene Wirkung oder durchlaufene Ereignisse, diskretisiert und variant, genähert die Eigenzeit; t: Zeit; q: Ort), zuzüglich globaler metrischer Koeffizienten *explizit abhängig höchstens von zuvor entstandenen* Termen, durch Erfahrung zu erhalten

Die Urknall-Strahlung ist *Strahlung mit einer Wellenlänge der Größenordnung der Ausdehnung des Weltraums und repräsentiert den größten Anteil seiner Energie*, beides ständig zunehmend, *als fortdauernde Auswirkung des Urknalls*.


ISBN 979-10-90349-14-8
90000
9 791090 349148

Wirkungs-Weltmodell und Urknall-Strahlung

Das **Wirkungs-Weltmodell** ist ein kosmologisches Modell, nach dem die allem *Existenten* ausgehende *Auswirkung* - elementar *Ereignisse* mit ihrer physikalischen *Wirkung* - die Urkraft und primäre Kraft ist die etwas produziert: zuerst sukzessiv Aufspaltungen von sich, deren Nachwirkungen uns als zueinander komplementäre geometrische und physikalische Einheiten, Dimensionen und Naturkräfte, und der logischen, geometrischen und physikalischen Gesetze innerhalb unserer Welt erscheinen.

Demnach entstanden der Reihe nach: *Ereignisse und Wirkung*; *Zeit und Energie*; *eindimensional Strecke und Impuls*; *zwei Richtungen tangential zur Hauptkrümmung und krümmungserzeugende Masse*. Außer Weg und Zeit *sind auch die für einen Beobachter gültigen durchlaufenen diskreten Ereignisse eines Objektes variant*. Die *Elementareinheiten bedeuten mittlere Dichten von Ereignissen* durch die diese Dimensionen, selbst als 'leer', *realisiert* werden; *deren Verhältnisse sind Längendichten* und *Horizonte* zwischen ihnen (etwa, Expansion und Lichtartigkeit $c=l_{pl}/t_{pl}=R/T$ zwischen dem Raum und seinem Ursprung, der Zeit), universell von ihren Zustandsgrößen bishin zum Kleinsten als Nahwirkung, und bedingen zusammen *mit ihrer Endlichkeit ihre primären Naturkräfte für Bewegung und dauerhafte Bindung ihnen zugehöriger Objekte* (etwa, Trägheit für Materie im Raum, damit sie nicht lichtartig werden kann). Der *Ursprung* und punktartig "zusammengezogene" *Rand* der Welt, das *Faktum der Bejahung* ihrer *Existenz mit sukzessiven Wirkung* (Wirkungsprinzip) - insbesondere der *eigenen* für und innerhalb ihr selbst *unbedingt* und *eigenständig* immer und überall gültig und *Ursache von ihr und all ihrer Logik, Geometrie, Physik* - sitzt hinter allen Horizonten, unerreichbar, unabänderbar, unendlich rotverschoben und fortdauernd.

Die Metrik kann ausgedrückt werden in der Form:

$0 = \Sigma \pm (dx/x_{pl})^2 = 1/h^2\, dS^2 - 1/t_{pl}^2\, (\, dt^2 - 1/c^2\, \{\, dq_1^{\,2} + G_0^{\,2}/G^2\, [\, dq_{2,3}^{\,2} - ...]\})$ mit $G_0 = t_{pl}^{\,2} c^5/h \approx G$

(S/h: abgegebene Wirkung oder durchlaufene Ereignisse, diskretisiert und variant, genähert die Eigenzeit; t: Zeit; q: Ort), zuzüglich globaler metrischer Koeffizienten *explizit abhängig höchstens von zuvor entstandenen* Termen, durch Erfahrung zu erhalten

Die **Urknall-Strahlung** ist *Strahlung mit einer Wellenlänge der Größenordnung der Ausdehnung des Weltraums und repräsentiert den größten Anteil seiner Energie*, beides ständig zunehmend, *als fortdauernde Auswirkung des Urknalls*.

ISBN 979-10-90349-14-8




Wirkungs-Weltmodell und Urknall-Strahlung

Werner Landgraf